

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu komoditas buah unggulan di Indonesia yang hampir semua lapisan masyarakat mengenalnya sebagai hidangan buah segar maupun berbentuk olahan, karena penyebarannya sangat luas dari dataran rendah hingga dataran tinggi 1200 meter diatas permukaan laut. Saputra (2016) menyatakan lebih dari 200 jenis pisang terdapat di Indonesia, menjadikan tanaman pisang salah satu jenis buah tropis yang mempunyai potensi cukup tinggi untuk dikembangkan di Indonesia, salah satunya ialah pisang Raja Bulu Kuning (*Musa paradisiaca*. L).

Produksi pisang setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan. Menurut Badan Statistic Tanaman Buah-Buahan dan Sayuran Indonesia tahun 2014-2015, produksi buah pisang mencapai 6.862.567 ton di tahun 2014 dan 7.299.275 ton di tahun 2015. Melimpahnya hasil produksi buah pisang mengakibatkan penurunan dari segi harga. Buah pisang termasuk kedalam buah klimaterik yaitu buah yang memiliki laju respirasi yang tinggi, mengakibatkan buah mudah mengalami kerusakan dan pembusukan, guna mencegah terjadinya kerusakan pada buah serta pembusukan dari melimpahnya buah pisang diperlukan penanganan yang khusus, salah satunya ialah dijadikan bahan olahan industri seperti tepung pisang, sari buah pisang, selai pisang, buah pisang dalam sirup, dodol pisang, dan keripik pisang yang dapat meningkatkan nilai tambah secara ekonomi serta memiliki massa simpan lebih panjang.

Kebutuhan terhadap pisang sebagai bahan baku pengolahan industri baik itu skala menengah maupun dalam skala besar membutuhkan buah yang memiliki kualitas serta keseragaman baik ukuran, umur ketuaan, jenis buah yang dihasilkan dari suatu populasi yang memiliki keseragaman jenis, yang nantinya akan menghasilkan produk yang bermutu, sehingga produk yang dihasilkan dapat diterima oleh masyarakat dalam Negeri maupun luar Negeri. Upaya yang dilakukan untuk mendapatkan bibit pisang berkualitas dan seragam ialah dengan membenahi sistem budidaya serta metode perbanyakan yang digunakan. Metode perbanyakan yang tetap menjaga keseragaman genotifnya ialah dengan teknik kultur *In Vitro*. Perbanyakan pisang dalam kultur *In Vitro* merupakan salah satu tahap kegiatan yang bertujuan agar kualitas bibit yang dihasilkan seragam serta bibit dapat diproduksi secara massal.

Pertumbuhan dan perkembangan eksplan pada teknik kultur *In Vitro* dipengaruhi oleh unsur hara makro, unsur hara mikro, vitamin, asam amino, sukrosa, bahan pematik dan zat pengatur tumbuh yang ada pada media, Aisyah (2017). Penambahan zat pengatur tumbuh dalam media kultur *In Vitro* terutama dalam perbanyakan pisang merupakan komponen penting. Menurut Zulkarnain (2009) Zat pengatur tumbuh ialah senyawa yang berperan dalam merangsang dan meningkatkan pertumbuhan serta perkembangan sel, jaringan dan organ tanaman menuju arah diferensiasi.

Dua golongan zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam perbanyakan pisang adalah sitokinin dan auksin. Shinta (2017) menyatakan bahwa pemberian sitokinin bersama auksin pada media kultur dapat memacu pembelahan sel dan morfogenesis. Sitokinin seperti BAP (*Benzyl Amino Purine*) berfungsi untuk

menginduksi pembelahan sel, mendorong proliferasi tunas dan diferensiasi tunas adventive dari kalus. Auksin seperti NAA (*Naphthalene Acetic Acid*) berpengaruh terhadap perkembangan sel dan menginduksi pembentukan akar aksilar dan pertumbuhan batang tanaman. Menurut Yudha (2015) penggunaan zat pengatur tumbuh NAA dengan konsentrasi 1,5 mg/l ditambahkan dengan BAP dengan konsentrasi 5 mg/l menghasilkan jumlah tunas terbanyak dengan rata-rata 3,75 tunas. Ernawati (2005) menyatakan eksplan anakan pisang Raja Bulu menghasilkan tunas mikro terbanyak pada media yang mengandung BAP 7 mg/l + IAA 3 mg/l yaitu sebanyak 7 tunas.

Berdasarkan paparan diatas pentingnya penggunaan zat pengatur tumbuh sitokinin dan auksin maka ingin lebih lanjut dikaji mengenai pemberian zat pengatur tumbuh secara komposisi pada media pisang Raja Bulu Kuning dengan tujuan untuk mendapatkan komposisi yang paling baik terhadap pertumbuhan tunas pisang Raja Bulu Kuning secara Kultur *In Vitro*.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah perbedaan komposisi zat pengatur tumbuh BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan NAA (*Naphthalena Acetic Acid*) memiliki pengaruh berbeda terhadap pertumbuhan tunas Pisang Raja Bulu Kuning secara *In Vitro*.
2. Kombinasi zat pengatur tumbuh BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan NAA (*Naphthalena Acetic Acid*) mana yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tunas Pisang Raja Bulu Kuning secara *In Vitro*.

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh komposisi zat pengatur tumbuh BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan NAA (*Nafthalena Acetic Acid*) terhadap pertumbuhan tunas Pisang Raja Bulu Kuning secara *In Vitro*.
2. Mengetahui komposisi zat pengatur tumbuh BAP (*Benzyl Aminopurine*) dan NAA (*Nafthalena Acetic Acid*) yang paling baik terhadap pertumbuhan tunas Pisang Raja Bulu Kuning secara *In Vitro*.

1.4. Hipotesis

1. Diduga penggunaan perbedaan komposisi BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan NAA (*Nafthalena Acetic Acid*) memiliki respon yang berbeda pada pertumbuhan tunas pisang secara *In Vitro*.
2. Diduga pemberian komposisi BAP (*Benzyl Amino Purine*) dan NAA (*Nafthalena Acetic Acid*) mendapatkan komposisi yang optimal terhadap pertumbuhan tunas pisang secara *In Vitro*.